

51

testing

迎接新的自动化测试时代的到来

第三十二期软件测试沙龙
(上海站)

QualiSystems

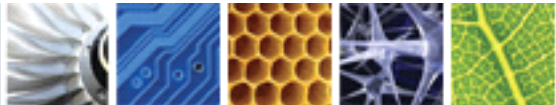
迎接新的测试自动化时代的到来

Standards of Excellence

March, 2009

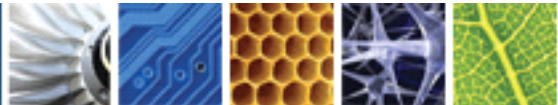
开始于一些最基本的话题...

- 软件和硬件的区别是什么？
 - <http://ks.cn.yahoo.com/question/1406122703264.html>
 - 那软件测试和硬件测试的区别在哪里？
- 什么叫嵌入式系统？
 - <http://article.ednchina.com/Embedded/20061111084936.htm>
 - 那嵌入式系统的测试和软件、硬件测试的区别在哪里？
- 来看看51Testing.com吧



这个世界已经在改变 – what IT is ?

- 3G and LTE
- BlueTooth vs. ~~RedTooth~~
- CDMA2000 vs. Wouble-CDMA vs. TriDleS-CDMA
- ~~Wifi vs. Wimax~~ vs. Why





软件测试网
行业软件测试
手机测试
通讯设备测试
游戏测试
数据库应用
热门点击
<ul style="list-style-type: none"> 关于手机测试 手机测试之SMS SQL语句优化技术分析 手机界面设计教程——常识篇 关于手机测试 嵌入式系统定义和发展历史 网络游戏测试过程 SSL协议的分析及实现 浅谈蓝牙无线测试 手机是怎样炼成的? MMS与SMS、EMS的区别 短信系统介绍 浅谈手机接收性能的测试 浅谈三大终端测试 让你了解PTA测试 手机黑盒测试详细介绍 手机FM Radio测试 Windows Mobile系列手机... 游戏软件的测试方法简述 路由器测试的类型和方法

首页>>行业软件测试

§ 手机测试

- 手机UI测试思路 (2007-03-22)
- 什么是嵌入式系统 (2007-03-22)
- hopper测试介绍 (2007-02-28)
- Windows Mobile logo测试介绍 (2007-02-11)
- 嵌入式产品电流测试介绍 (2007-02-11)
- GSM移动电话的射频指标 (二) (2007-02-05)
- GSM移动电话的射频指标 (一) (2007-02-05)
- 手机操作系统, 谁主沉浮? (2007-02-01)
- 手机黑盒测试详细介绍 (2007-01-05)
- 研发手机基本流程 (2006-12-11)

§ 游戏测试

- 网络游戏外挂制作续 (2007-01-16)
- 网络游戏外挂制作 (2007-01-16)
- 游戏测试技术综述 (2006-08-24)
- 业内探讨: 测试时间的长短意... (2006-06-12)
- 游戏软件的测试方法简述 (2006-05-10)
- 游戏该使用何种语言开发 (2006-03-15)
- 游戏中对象选取的方法 (2006-03-13)
- 游戏引擎剖析 (三) (2006-02-09)
- 游戏引擎剖析 (二) (2006-02-09)
- 游戏引擎剖析 (一) (2006-02-09)

§ 通讯设备测试

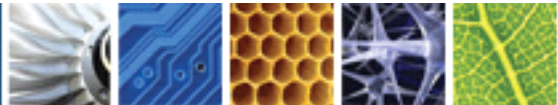
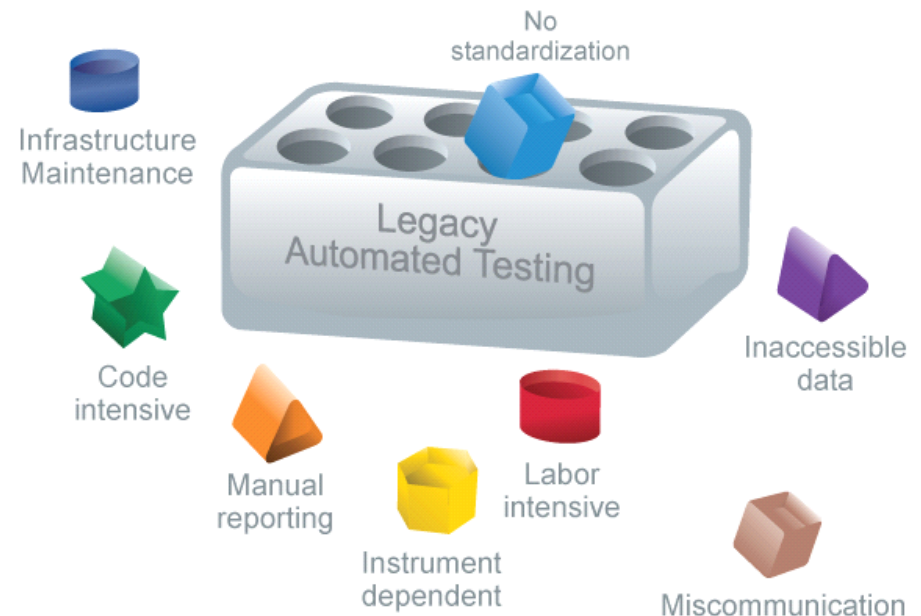
- 私网拨打公网问题-STUN设置 (2007-01-26)
- IP网络的测试方法 (2006-12-27)
- 路由器测试的类型和方法 (2006-08-29)
- 嵌入式测试方案及高速测试技术 (2005-12-31)
- GSM网络测试仪器 (2005-12-21)
- GSM基站在线测试方法 (2005-12-21)
- 浅谈集群网测试仪器选择 (2005-12-21)
- WCDMA系统的核心网测试 (2005-12-19)
- 数据网络主干设备选型分析 (2005-12-16)
- 如何部署数据通信网络策略 (2005-12-08)

§ 数据库应用

- Oracle SQL 性能优化技巧 (2006-12-13)
- 让SQL Server为工作负载高峰... (2006-06-28)
- 深入探讨SQL Server 2000对X... (2006-06-16)
- 优化DB2数据库的十个最佳实践 (2) (2006-04-21)
- 优化DB2数据库的十个最佳实践 (1) (2006-04-21)
- 数据库设计中的敏捷方法 (2006-03-24)
- 如何编写高效的MySQL应用 (2006-02-27)
- Oracle 游标使用大全 (2006-02-17)
- 使用索引调节向导调整应用程... (2006-02-06)
- 三款数据备份软件评测 (3) (2006-02-06)

大部分企业期待测试自动化

- 时间要求
 - 为保持市场竞争力，产品研发和生产周期被一再要求缩短
- 灵活性要求
 - 为满足市场需求，更为复杂的产品功能和设计，和客户定制特点突出
- 成本要求
 - 产品测试成本越来越高，而预算越来越少
- 标准化要求
 - 由于参与市场竞争的厂商都坚持自己的标准，兼容性要求也越来越高
- 沟通和报告要求
 - 大量客户定制服务和产品的出现，要求各方面的沟通和协作能够实时，准确并且有效



事实：测试的构建



Instrument
dependent

- 测试过程根据不同的测试设备供应商而不同
- 测试设备替换需要重新构建测试场景
- 无法在不同测试终端重用测试场景



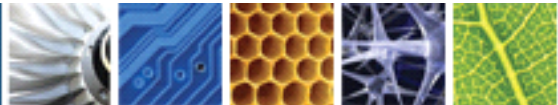
Code
intensive

- 需要更多依赖编程
- 工程师需要具备编程经验



Labor
intensive

- 多个终端需要复制和更新测试场景和测试资源
- 需要每日执行、跟踪和监控测试过程



事实：维护



Miscommunication

- 测试工程师和研发之间容易发生摩擦
- 难以解决问题从研发延伸到各种问题



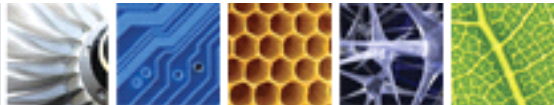
No
standardization

- 各部门的测试过程不一致因而结果也不同
- 难以重用和更新测试场景
- 依赖各种技能和专家



Infrastructure
Maintenance

- 需要人工分析数据丢失和测试结果
- 需要构建测试框架而不是专注于产品质量
- 难以达到理想的测试覆盖



事实：管理和报告



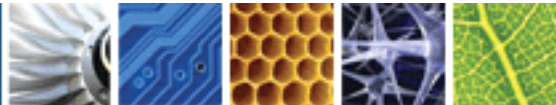
Inaccessible
data

- 测试产生很多文件，如Excel Sheets, Access DB等
- 需要花费很多精力搜索、收集数据

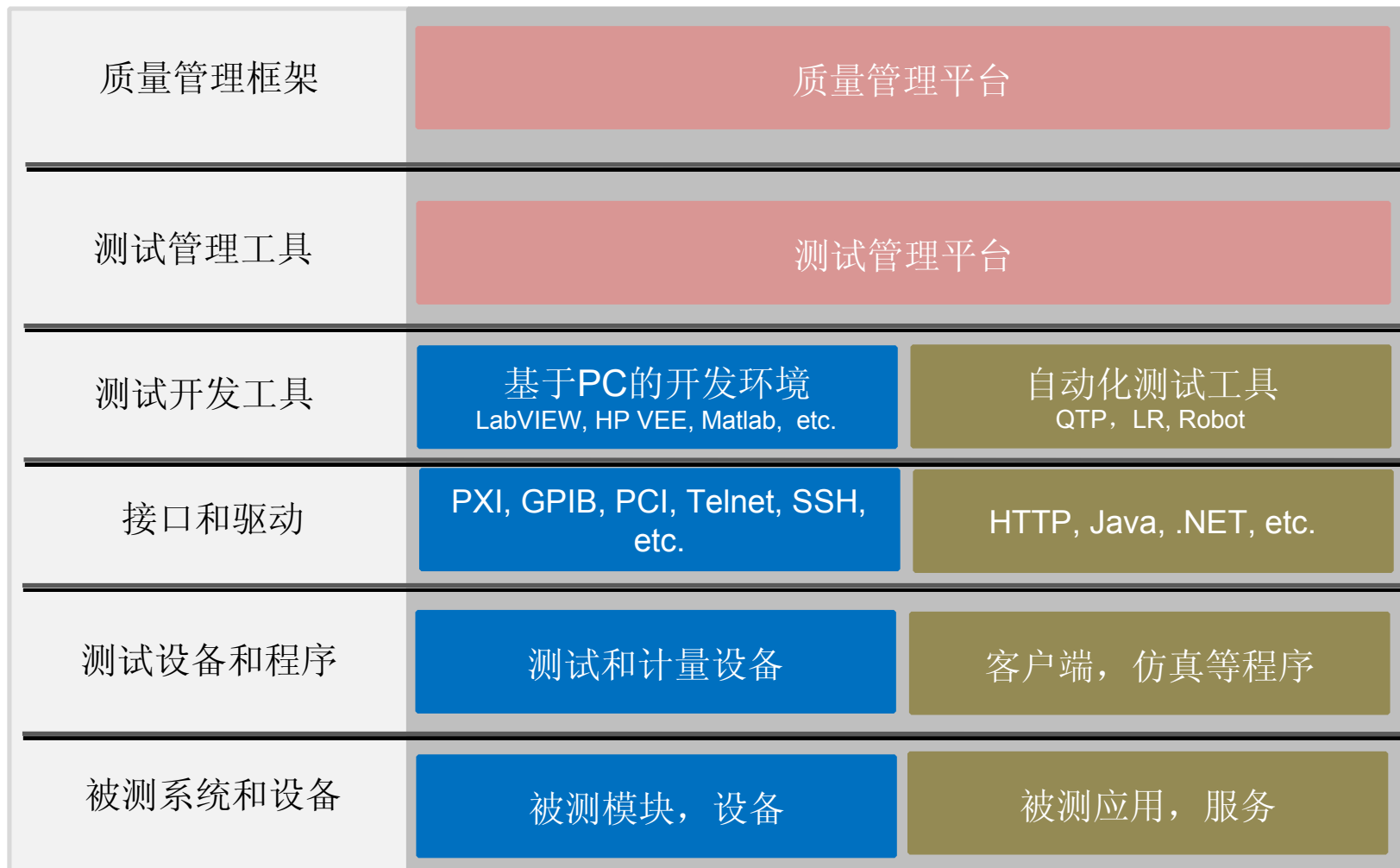


Manual
reporting

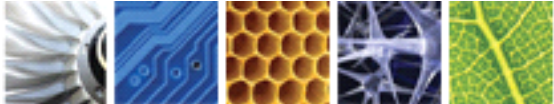
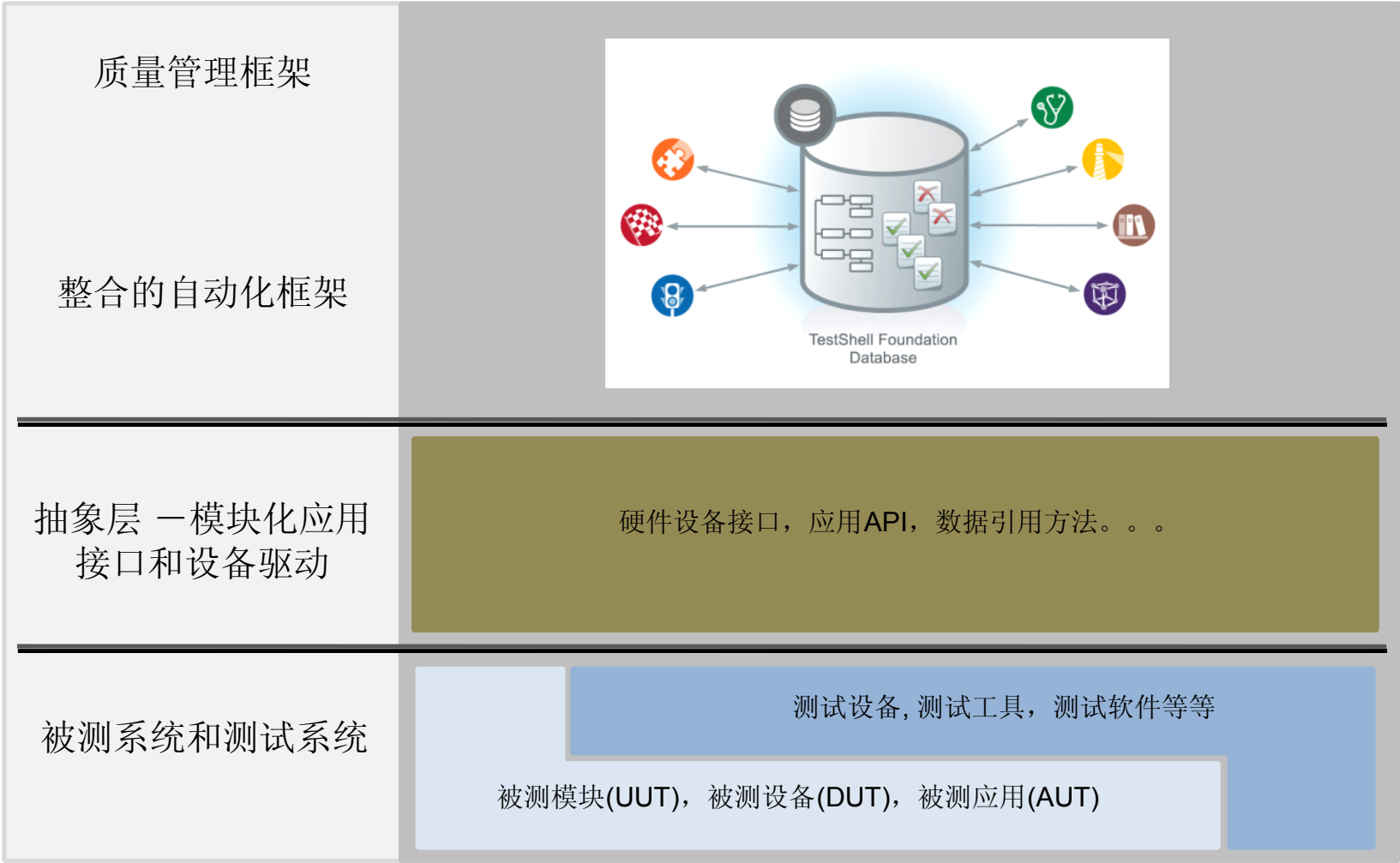
- 通过人工编辑、复制、选择和计算生成报告
- 各个部门会出现复杂和交叉的报告
- 在不同的阶段产生大量的报告



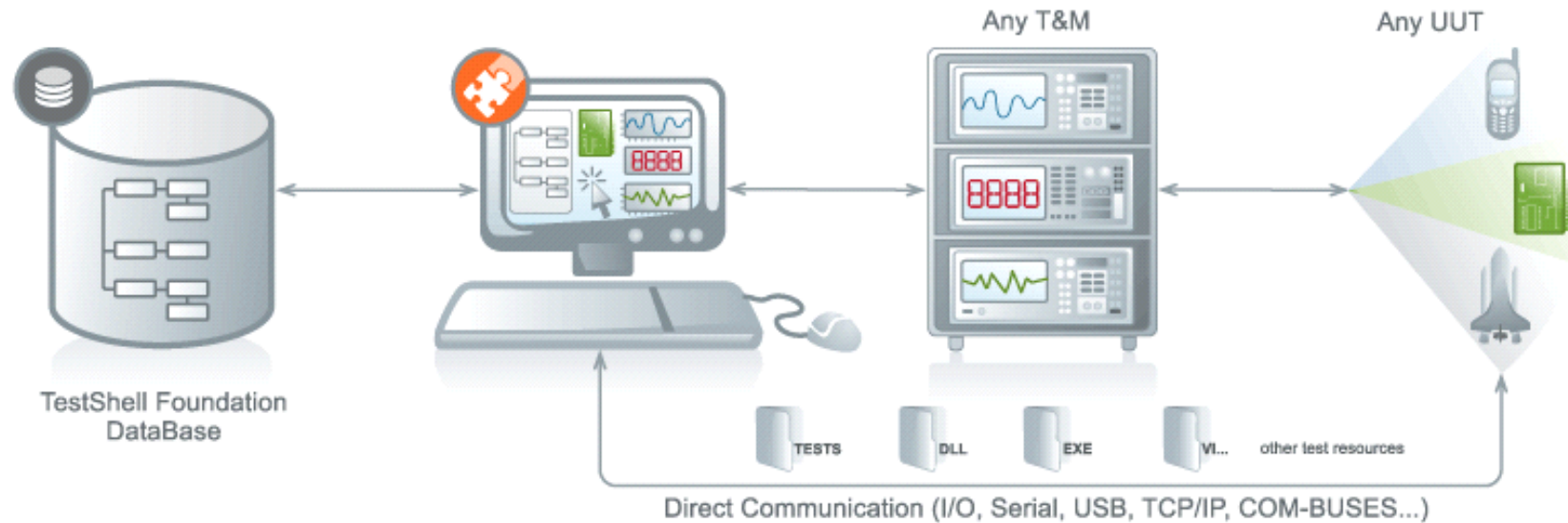
传统测试自动化的结构分析



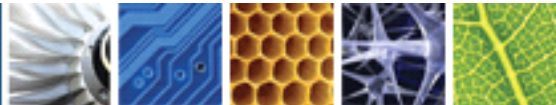
新的测试自动化时代的到来：整合和抽象



抽象：模块化各类测试仪器仪表和测试工具



- 快速方便生成可重用的标准化测试场景
- 支持任何被测单元/测试测量仪器/所有被测系统
- 无需任何编程经验



抽象：模块化各类测试工具和协议接口

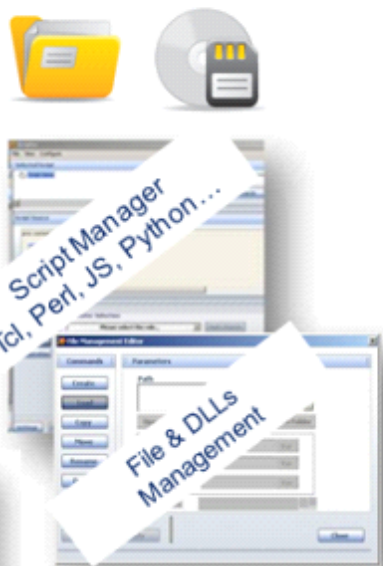
Dialog Modules



Network Protocols Modules



Scripts & Software Modules



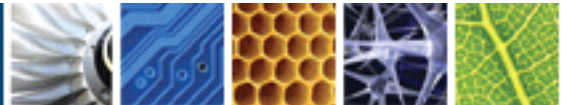
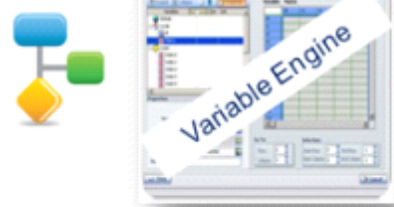
Utilities Modules



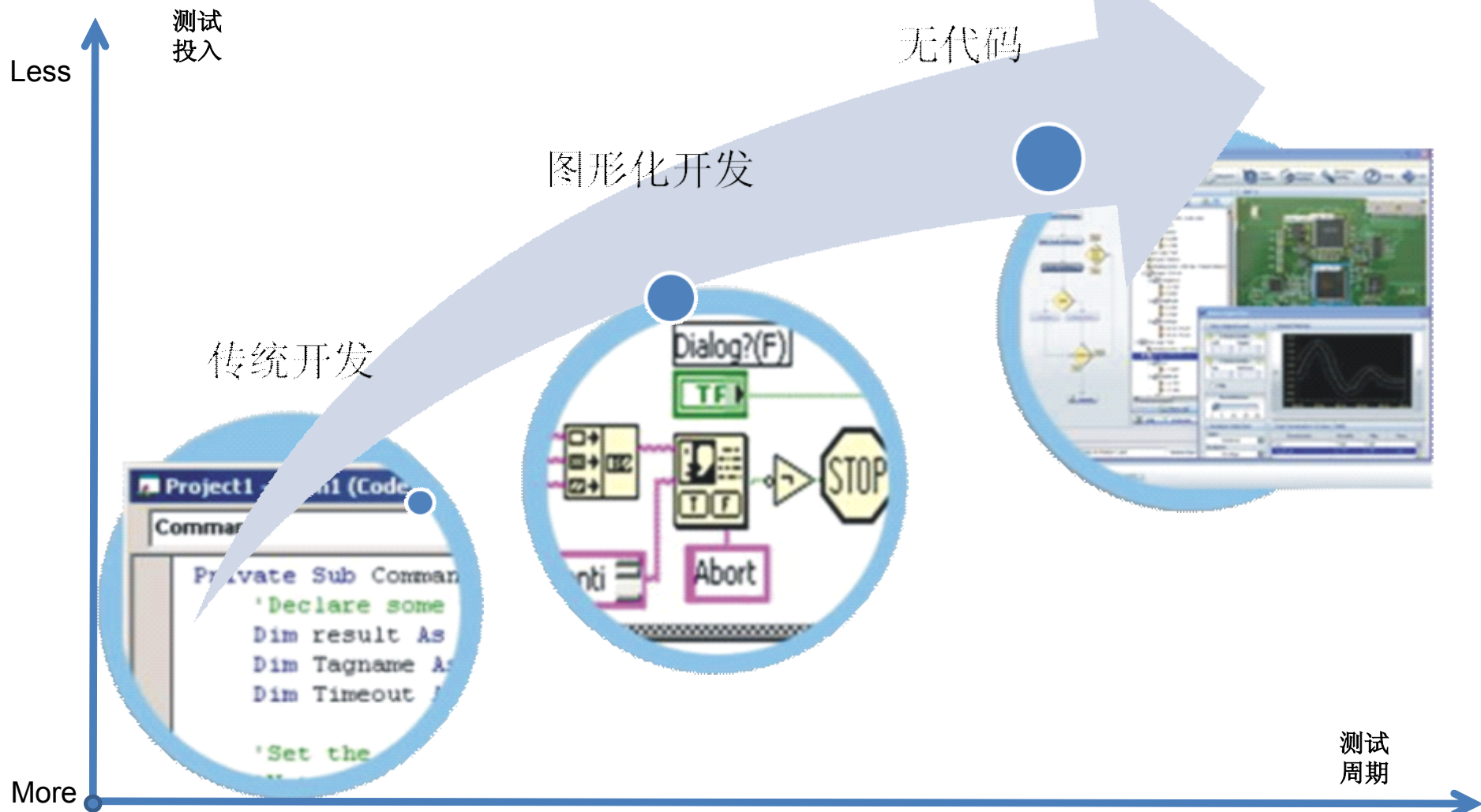
Web Modules



Logic Modules



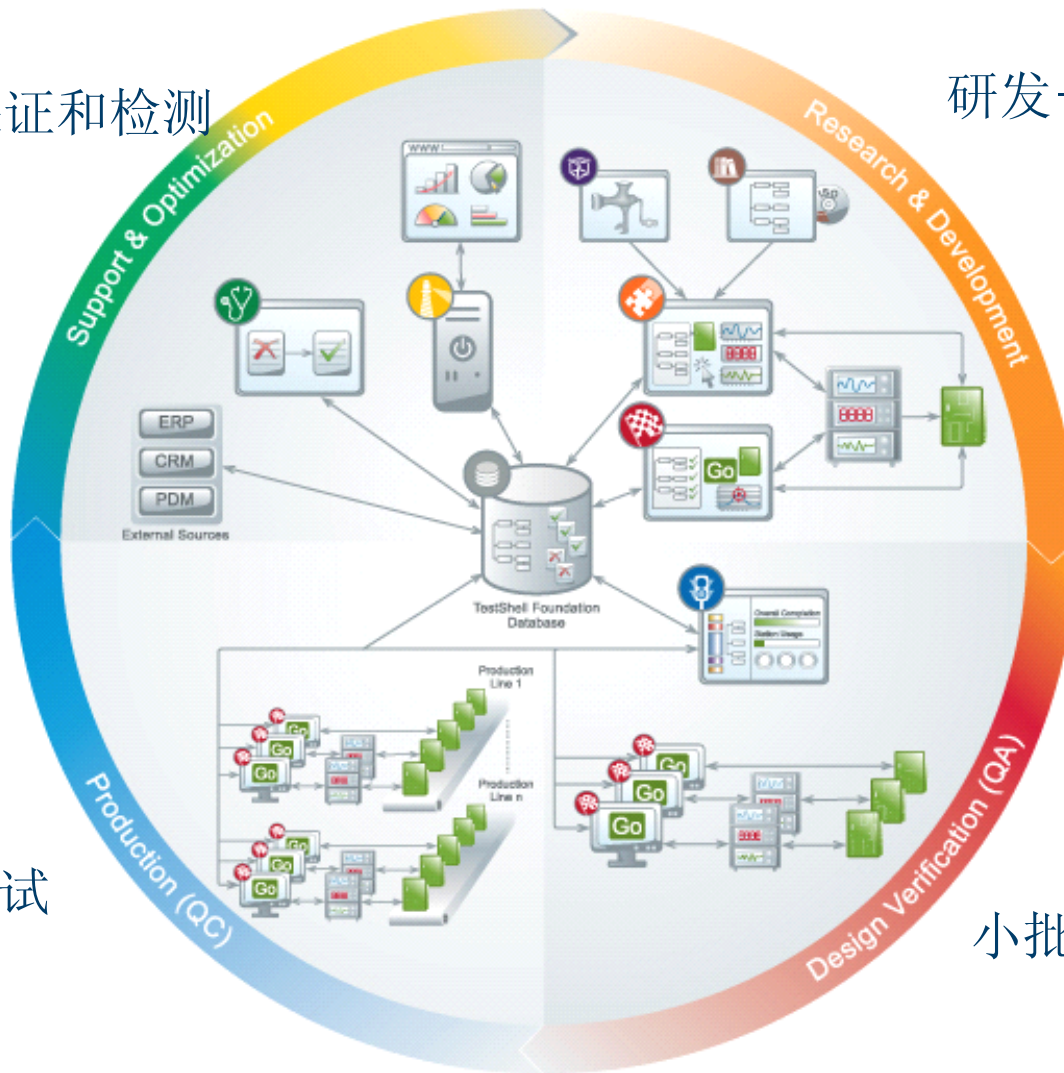
抽象：测试过程创建 = 自动化构建



整合：产品生命周期的品质保证

服务—品质保证和检测

研发—设计测试



量产—出厂测试

小批量—品质验证



整合：测试过程和品质的自动化管理

The screenshot displays the TestShell InSight Query Builder interface. The main window is titled "InSight Query Builder" and features a menu bar (File, Edit, View, Format), a toolbar, and a "Tool Box" on the left containing various controls like Pointer, Label, Check Box, Rich Text, Picture Box, Panel, Table, Line, Shape, Bar Code, Zip Code, Chart, Pivot Grid, Page Info, and Page Break. The central "Quick Panel" shows a report design with sections for PageHeader, Detail, DetailReport1 (containing Detail1), and PageFooter. The "Data Source" panel on the right lists "dataSet0" with fields: Date, Failed, Failed To Run, Killed, Passed, and Stopped. Below this is a "Property Grid" for "Detail1" with a "(Name)" field set to "Detail1".

On the right side of the interface, there are two data visualization panels:

- No. of Bugs by Severity**: A donut chart showing the distribution of bugs by severity level. The data is as follows:

Severity	Count
0	491
1	580
2	167
3	56
4	313
5	56
- No. of Bugs by R&D Owner**: A funnel chart showing the number of bugs assigned to various R&D owners. The data is as follows:

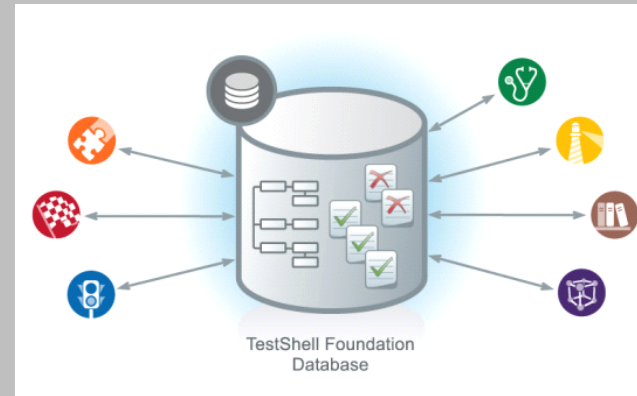
R&D Owner	Count
alex abugov	77
Alex Katsoyich	162
Amiram Kehaty	114
Arieh Kisos	153
Dmitriy Radionov	122
Erez Ben-Ami	133
erez ron	206
Eyal Bellil	101
Nadav Chernin	221
Svetlana Chertok	113
Yuval Yohai	199

At the bottom right, there is a partial view of a line chart titled "No. of Bugs" showing data for the years 2007 and 2008, with values 278 and 123 respectively. The interface also includes a status bar at the bottom with "Trusted sites" and "100%" zoom.

你准备好了吗？

质量管理框架

整合的自动化框架



抽象层 — 模块化应用
接口和设备驱动

硬件设备接口，应用API，数据引用方法。。。

被测系统和测试系统

测试设备，测试工具，测试软件等等

被测模块(UUT)，被测设备(DUT)，被测应用(AUT)

